

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/011837 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B01D 21/00**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/008400**

(22) Internationales Anmeldedatum:
27. Juli 2004 (27.07.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
103 34 521.3 29. Juli 2003 (29.07.2003) **DE**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **P & W INVEST VERMÖGENSVERWALTUNGS- GESELLSCHAFT MBH [AT/AT];**
Carola-Blome Strasse 7, A-5020 Salzburg (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **POLAK, Walter [AT/AT];** Carola-Blome Strasse 7, A-5020 Salzburg (AT).
SCHWAIGER, Herbert [AT/AT]; Bruder-Klaus-Strasse 1, 4802 Ebensee (AT).

(74) Anwälte: **HAGEMANN, Heinrich** usw.; Meissner, Bolte & Partner GbR, Postfach 86 03 29, 81630 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): **AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.**

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): **ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),** eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **FLOCCULATING AGENT, METHOD FOR THE PRODUCTION AND USE THEREOF**

(54) Bezeichnung: **FLOCKUNGSMITTEL, VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG UND DESSEN VERWENDUNG**

(57) Abstract: Disclosed is an alkali aqueous flocculating agent based on an alkali aqueous salt clay extract containing dissolved silicate and aluminate, in addition to alkali chloride whereby for an aluminate (1) content by weight expressed as $\text{Al}(\text{OH})_3$, 1.) approximately 2 to 3 parts by weight of silicate expressed as SiO_2 are provided and 2) at least approximately (10) parts by weight, especially at least (20) parts by weight of alkali chloride are provided, in addition to a flocculating and a sedimentation agent in the form of an acidic and alkali- extracted salt clay. The invention further relates to a method for the production of said flocculating and sedimentation agents which can be used advantageously in swimming baths, for the treatment of drinking water, industrial water, grey water and waste water in sewage treatment plants as auxiliary agents for absorption, sedimentation and filtration. Said agents can also be used to reduce the amount of harmful substances and to embellish water in swimming pools, ponds and biotopes. The respective flocculating agent is more particularly used by means of dosing systems. One particular advantage of the invention is that the agent is obtained from a natural product and can be used in swimming pools and water biotopes without any harmful side effects.

(57) Zusammenfassung: Beschrieben wird ein alkalisches wässriges Flockungsmittel auf der Basis eines alkalischen wässrigen Extraktes von Salzton mit einem Gehalt an gelösten Silikaten und Aluminaten sowie an Alkalichlorid, wobei auf (1) Gewichtsteil Aluminat, ausgedrückt als $\text{Al}(\text{OH})_3$, 1.) etwa 2 bis 3 Gew.-Teile Silikat, ausgedrückt als SiO_2 , sowie 2.) mindestens etwa (10) Gew.-Teile, insbesondere mindestens (20) Gew.-Teile Alkalichloride entfallen sowie ein Flockungs- und Sedimentationsmittel in Form eines sauer- und alkalisch extrahierten Saltztons. Ferner betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung derartiger Flockungs- und Sedimentationsmittel. Sie lassen sich mit Vorteilen in Schwimmbadanlagen, zur Trinkwasser-, Industrie-, Grauwasser- und Abwasserbehandlungen in Kläranlagen als Absorptions- und Sedimentations- und Filtrationshilfsmittel sowie zur Schadstoff-reduzierung und zum Verschönern von Wasser in Schwimmteichen, Teichen und Biotopen einsetzen, wobei die Anwendung des jeweiligen Flockungsmittels insbesondere über Dosieranlagen erfolgt. Der besondere Vorteil der Erfindung liegt darin, dass es sich um ein Mittel handelt, das aus einem Naturprodukt gewonnen wird, was ohne schädliche Nebenwirkung in Badeteichen und Wasser-Biotopen eingesetzt werden kann.

WO 2005/011837 A2